Manual de Instrucciones
Puerta Seccional

Función manual y eléctrica, con muelles delanteros

Contenidos

	página
Instrucciones	2
1. Instrucciones Generales	2
1.1 Obligaciones del usuario	2
1.2 Instrucciones de seguridad para montaje, puesta en marcha y mantenimiento	2
1.3 Garantía y responsabilidad	3
2. Uso según la finalidad	3
3. Directivas y normativas	3
3.1 Directivas y normativas	3
4. Montaje	3
4.1 Preparativos para el montaje	3
4.2 Herramientas para el montaje	4
4.3 Montaje de las guías verticales	5
4.4 Montaje de los paneles	7
4.5 Instalación de la cerradura o el cerrojo	10
4.6 Instalación del eje de muelles	11
4.7 Montaje de las guías horizontales	12
4.8 Montaje del cable e instalación de los tambores	14
4.9 Tensado de los muelles de torsión	14
4.10 Corregir el tensado de los muelles	15
4.11 Montaje del motor	15
4.12 Ajuste del motor	15
5. Especificaciones técnicas	16
6. Puesta en marcha	16
7. Funcionamiento	16
7.1 Función eléctrica	16
7.2 Función manual	17
8. Mantenimiento	17
8.1 Servicios	17
8.2 Cuidados	17
8.3 Pruebas	17
8.4 Averías / Solución de errores	18
9. Desconexión / Desmontar / Ajustes	18
9.1 Desconexión	18
9.2 Desmontar	18
9.3 Ajustes	19
10. El fabricante	19
11. Informes	19
11.1 Informe de entrega	22
Apéndice A Datos técnicos	22
Apéndice B Instrucciones de uso seguridad de muelle	DP.16
Apéndice C Instrucciones de uso para motor	
Apéndice D Manual de usuario y mantenimiento	DP.14

Instrucciones

Leer detenidamente este manual de instrucciones y cumplir con todo su contenido y con las instrucciones de seguridad.

1. Instrucciones generales

- La puerta de garaje (función manual o eléctrica) se ha diseñado según las normativas EN. Aun así, esto no le exime de la obligación de asegurarse de que estas normativas sean incompatibles con las normativas aplicadas en su país.
- Los materiales requeridos para montar la puerta a la pared o el techo, tales como tacos o tornillos, no están incluidos en la entrega de la puerta de garaje!
- Todo lo relacionado al montaje a la derecha o izquierda siempre se entiende desde el interior del garaje, es decir mirando desde el interior al exterior.
- A menos que se indique lo contrario todas las medidas están expresadas en milímetros.
- Sujeto a cambios.

1.1 Obligaciones del usuario



- Rogamos cumpla las instrucciones de montaje!
- La puerta solo debe ser instalada por personal autorizado que esté familiarizado con su funcionamiento.
- En principio, personas, animales u objetos no pueden estar presentes en el área de cierre de la puerta mientras esté funcionando.
- En caso de averías debe avisar a una persona competente (experto)!
- No modifique la construcción de la puerta por iniciativa propia!
- Si la puerta funciona con mando sin autoparada, debe mantener contacto visual mientras la puerta está en funcionamiento.
- Durante el movimiento de la hoja de la puerta no puede haber personas en el área de cierre de la puerta!
- Si el motor falla, hay un corte de corriente o la puerta es la única salida, debe ser posible hacer funcionar la puerta manualmente!
- Asegúrese que la instalación se utiliza sólo en condiciones perfectas y que un profesional revisa regularmente el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad (antes de la puesta en marcha y siempre que sea necesario, como mínimo una vez al año). Debe tener un comprobante de estas revisiones.

1.2 Instrucciones de seguridad para montaje, puesta en marcha y mantenimiento

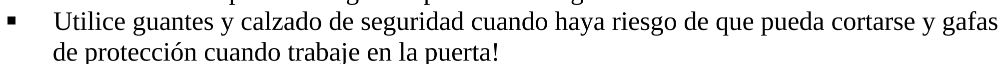




- Cuando realice trabajos eléctricos en la puerta asegúrese que el suministro de corriente está apagado y no pueda darse una conexión fortuita.
- Cualquier trabajo en dispositivos eléctricos debe realizarlo un electricista profesional.



- Nunca desconecte o se salte ningún dispositivo de seguridad.
- Nunca utilice la puerta si algún dispositivo de seguridad está dañado!



- Utilice guantes y calzado de seguridad cuando haya riesgo de que pueda cortarse y gafas de protección cuando trabaje en la puerta!
- Trabaje siempre desde una posición segura!
- Proteja el área de trabajo antes de empezar el montaje, servicio o mantenimiento para evitar peligros o interrupciones inesperadas!
- El mantenimiento de la instalación debe realizarlo una empresa o profesional competente.
- Cuente con luz adecuada.
- Utilice solo herramientas adecuadas, en particular para el tensado de los muelles.

1.3 Garantía y responsabilidad

Un uso y mantenimiento correctos de la puerta son indispensables para poder reclamar la garantía. La garantía no cubre reparaciones llevadas a cabo por personal inexperto ni cambios en la construcción realizados por el usuario en el operador de la puerta. La garantía tampoco cubre daños causados por errores operativos, incumplimiento de las instrucciones o falta de mantenimiento.

2. Uso según la finalidad

La puerta está ideada para ser montada en garajes con acceso peatonal y mayoritariamente como acceso seguro de vehículos y sobretodo en áreas residenciales.

3. Directivas y normativas (sólo para puertas con funcionamiento eléctrico)

Durante la construcción, producción y montaje de la puerta se cumplen las siguientes directivas y normativas, en particular:

98/37/EC	Directivas de maquinaria (versión anterior 89/392/ EEC)
89/336/EEC	EMV Directivas (con modificaciones 91/263/EEC,92/31/EEC,93/68/EEC)
73/23/EEC	Directiva de baja tensión (con modificaciones 93/68/EEC)

EN 12604:2000	Aspectos mecánicos; Requisitos y clasificación
EN 12605:2000	Aspectos mecánicos; Métodos de ensayo
EN 12445:2000	Uso seguro de puertas eléctricas; métodos de ensayo
EN 12453:2000	Uso seguro de puertas eléctricas; Requisitos

EN 954-1:1996	Seguridad de las máquinas; partes de los mandos relativos a la seguridad
EN 60204-1:1997	Seguridad de las máquinas; Equipo eléctrico
EN 60335-1:1994	Seguridad de dispositivos eléctricos, Requisitos generales

3.1 Características

La puerta de garaje cumple con las directivas y normativas aplicables. Este cumplimiento fue demostrado, los documentos pertinentes están a disposición del fabricante. El informe del fabricante y de aceptación puede encontrarlos en el párrafo 11 de este manual.

4. Montaje :

4.1 Preparativos para el montaje:



- Asegúrese de que la superficie dónde van a instalarse las guías es lisa y tiene suficiente capacidad de carga.
- Utilice un nivel para asegurarse de que el suelo es totalmente liso.
- Asegúrese antes de empezar con el montaje de que el garaje cumple con los requisitos mínimos (*fig. 1)*

W = ancho de luz
H = alto
OH = espacio hasta el techo
Z = espacio lateral

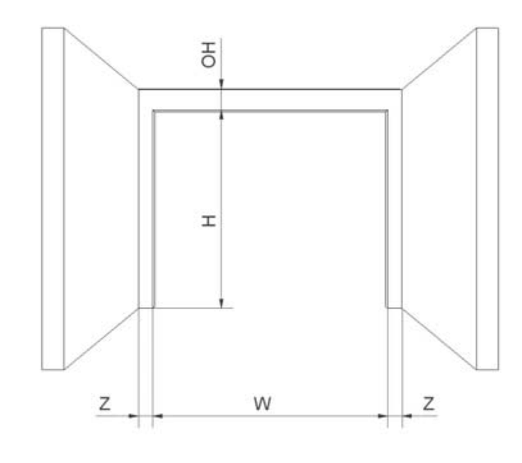
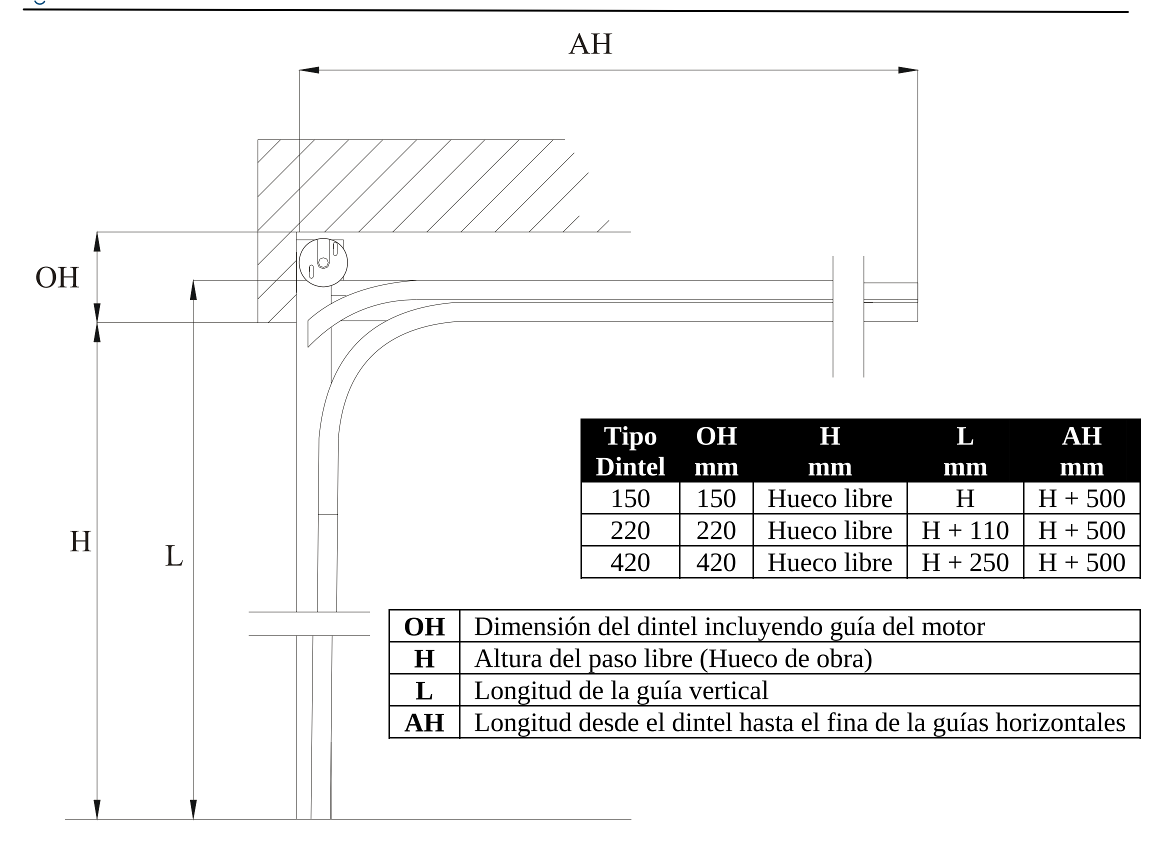


FIG. 1



Tipo Dintel	OH mm	H mm	L mm	AH mm
150	150	Hueco libre	H	H + 500
220	220	Hueco libre	H + 110	H + 500
420	420	Hueco libre	H + 250	H + 500

OH	Dimensión del dintel incluyendo guía del motor
H	Altura del paso libre (Hueco de obra)
L	Longitud de la guía vertical
AH	Longitud desde el dintel hasta el fina de la guías horizontales

4.2 Herramientas para el montaje + accesorios

Lista de herramientas necesarias:

- Nivel
- Taladro
- Taladro con batería
  Brocas: 4.5 mm / 9.0 mm / 10.0 mm
  Tacos varios 10 mm
  Carraca 10 mm (3/8”)
- Tenazas: 2 ud.
- Llave abierta: 10 - 11 / 12 - 13
- Sargentos : 3 ud. (mínimo 2 ud.)
- Aprox. 5 mtrs. de cable

Accesorios por ejemplo FISCHER SX10 SK (kit) (no se incluyen en la entrega) -Tacos 10 mm -Tornillos hexagonales Ø7 , SW13, L=60

20 ud.
20 ud.





¡Lleve gafas de seguridad al taladrar!
¡Utilice una escalera segura y estable!

4.3 Montaje de las guías verticales

Hacer una marca en la pared (1). Seguidamente y con la ayuda de un nivel hacer una segunda marca (2). Haga dos marcas más (3) y (4) para alinear con el suelo. Medida del marco = H ancho de luz + 110 Fijar la goma lateral a los ángulos. Fijar los dos ángulos a la pared como mínimo por cuatro puntos, con lo cual los lados inferiores tienen que coincidir con los puntos (3) y (4). Para fijar los ángulos utilice tacos de 10 mm y tornillos hexagonales Ø 7. *Ver Accesorios 4.2*
Asegúrese de que los dos ángulos estén paralelos y ambas direcciones estén niveladas. (Verificar con el nivel)
Ver fig. 2

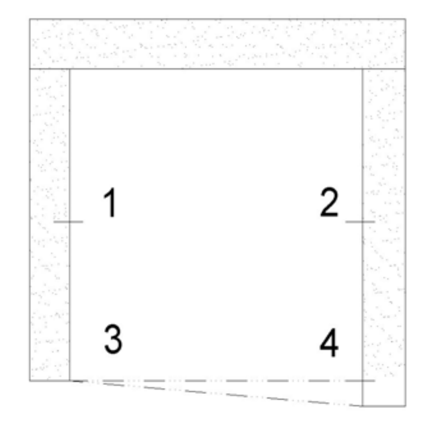


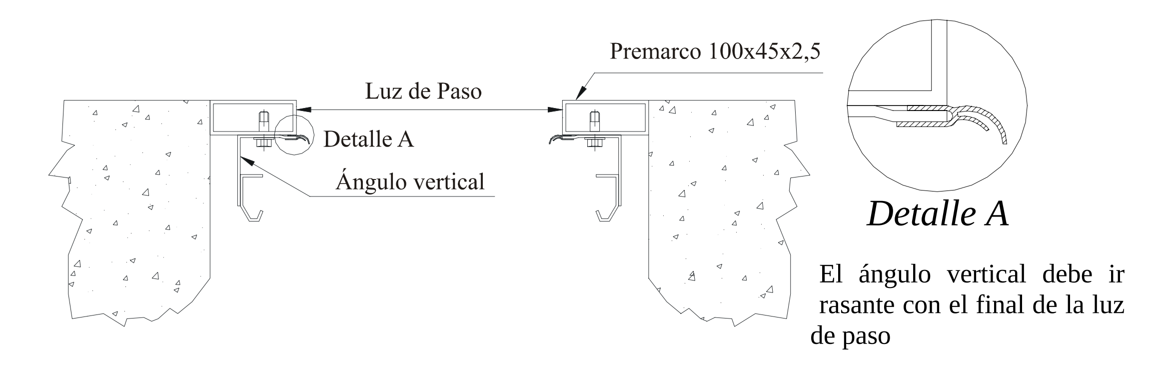
Fig. 2

La puerta seccional va dispuesta en la parte interior del local, con los ángulos de sujeción de las guías solapadas a la pared. Para ello se requiere un espacio mínimo de 100 mm (ver figura 3).



Fig.3

En caso de no disponer de esta distancia se deberá colocar un premarco según esquematiza la figura 4.



El ángulo vertical debe ir rasante con el final de la luz de paso

En primer lugar procederemos al montaje de los ángulos verticales, con las guías rectas soldadas, en la pared o premarco. Es muy importante comprobar el paralelismo entre ambas guías. Utilícese para ello la galga (vitola) suministrada *(ver figura 5).*

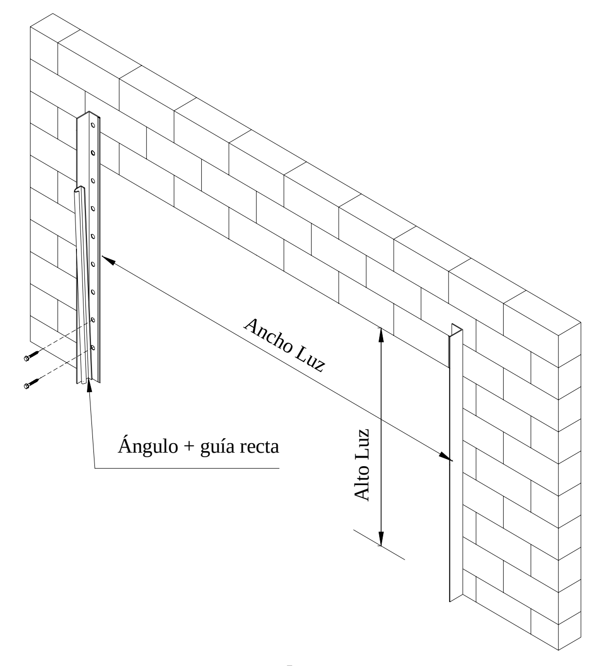


Fig. 5

Una vez se tienen correctamente aplomadas las guías, se desplaza la galga (vitola) entre las caras interiores de las mismas, comprobando que la distancia en dicho recorrido se mantiene y es igual a la longitud de la galga (vitola) *ver figura 6*.

La vitola es un perfil galvanizado en "U" de 40x20x1,5 mm.

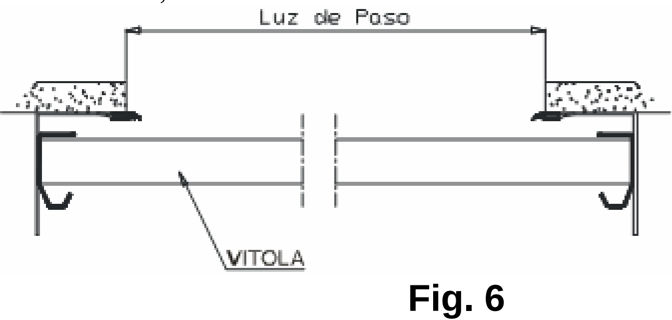


Fig. 6

Esta vitola se fija definitivamente en la parte trasera de la puerta, entre las guías y a los ángulos que ya están fijados con unos tornillos. Esta fijación asegura el paralelismo entre guías y además proporciona una rigidez adicional a la estructura de la puerta tal como se muestra en la *figura 7*.

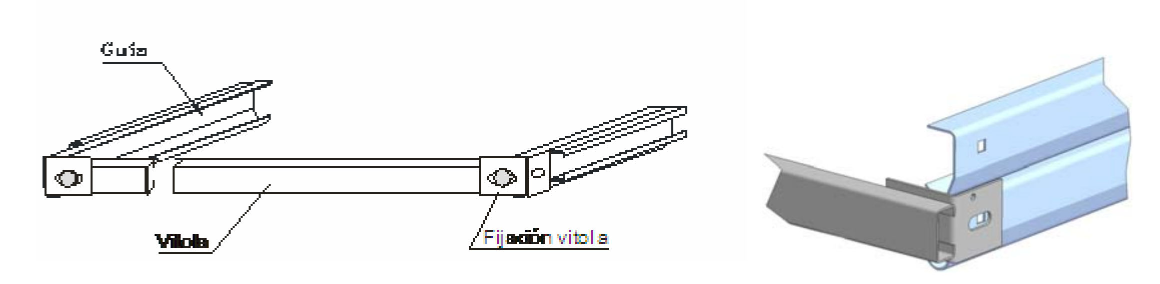


Fig. 7

4.4 Montaje de los paneles

El panel completo, con listones de aluminio y juntas debe tener las siguientes medidas. *Ver fig. 8*

Una vez colocadas las guías verticales se posicionan los paneles, empezando por el inferior y hacia arriba. Colocar un panel y atornillar las bisagras correspondientes a este panel antes de proceder a colocar otro panel. Una vez colocados todos los paneles tendrán la puerta similar a la representada en la figura 8.

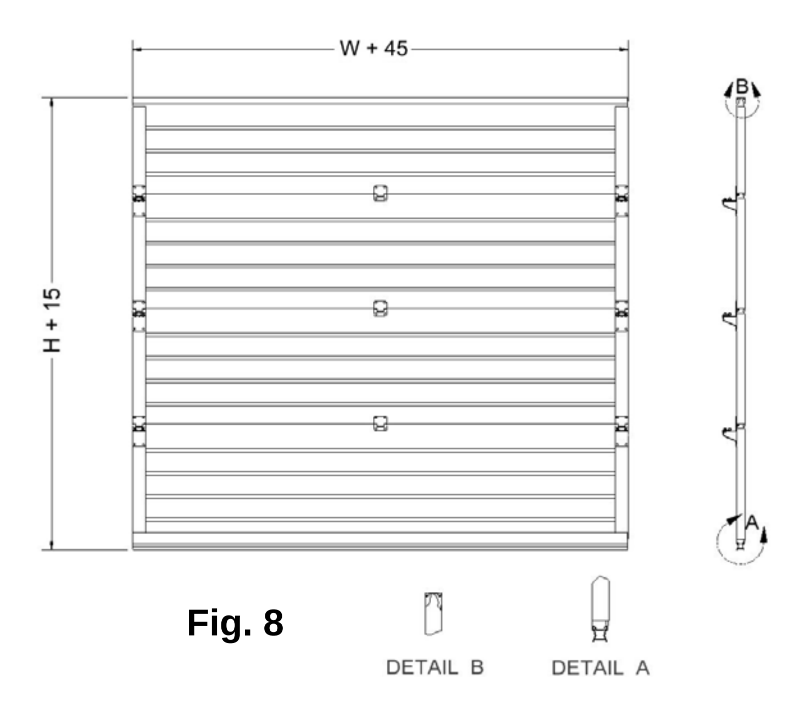


Fig. 8

Es muy importante en la instalación de los paneles imitación madera, que la separación que debe existir entre uno y otro por la parte interior es de 16 mm., tal como se representa en la figura 9.
Nota: En el sistema Aluminex®. No existe esta separación entre los paneles.

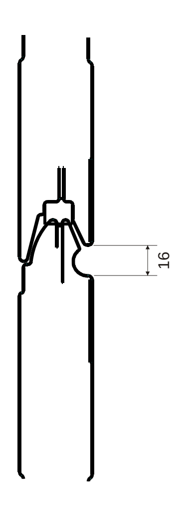
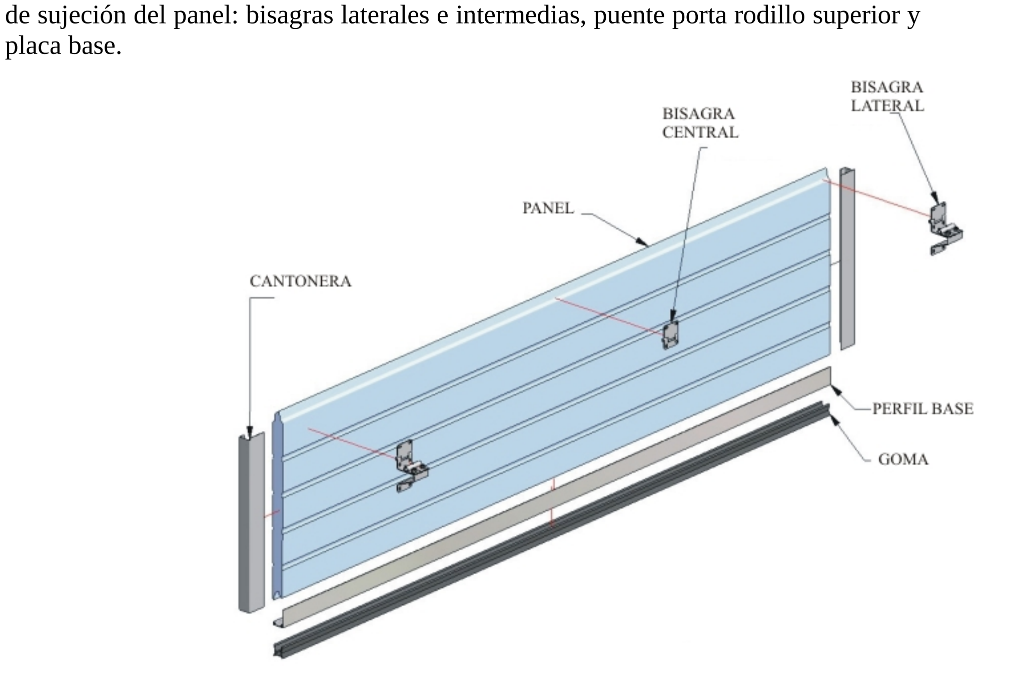


Fig. 9

Las siguientes figuras dan mayor detalle de la colocación de los diferentes elementos de sujeción del panel: bisagras laterales e intermedias, puente porta rodillo superior y placa base.



Monte la placa de base a un lado y fíjela con los tornillos de panel. Introduzca el rodillo con el tubo para rodillos y el cable de acero en la placa de base inferior. Ver fig. 10 y tabla 2 de la página siguiente.

Tabla 1

Ancho puerta	Número de bisagras intermedias	Aluminex®.
0-2749	1	2
2749-3999	2	3
3999-5000	3	4

Tabla 2

Tornillos Panel	Momento de torsión
Soporte inferior	15 Nm
Bisagra lateral	15 Nm
Bisagra intermedia	10 Nm
Portarrodillo superior	15 Nm

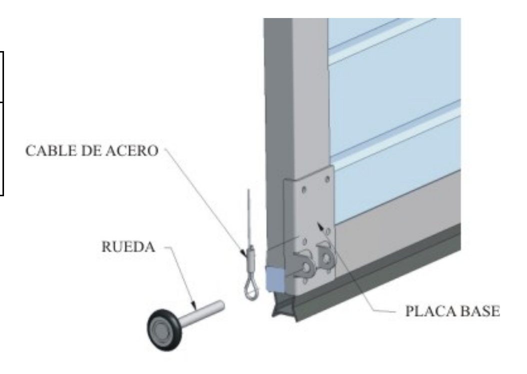
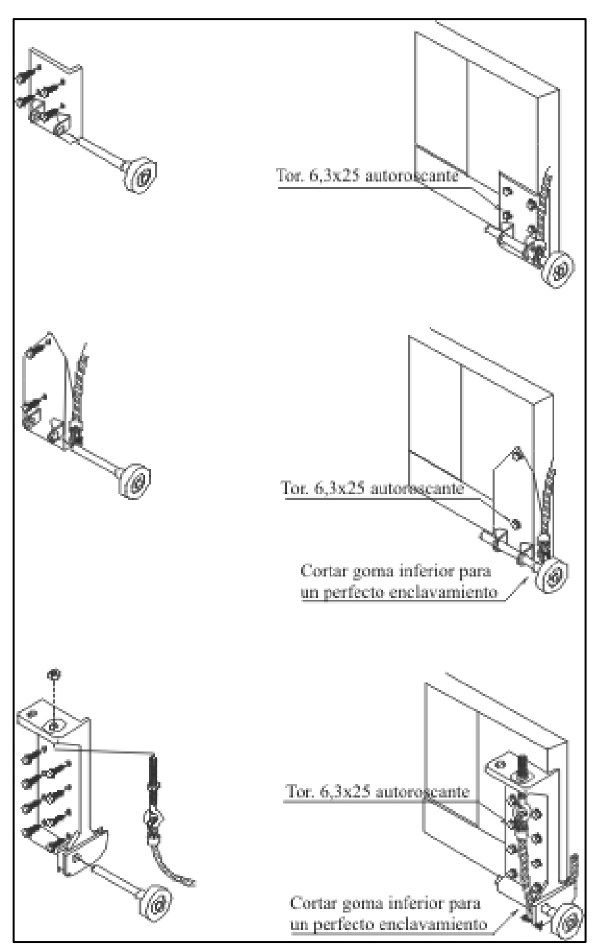
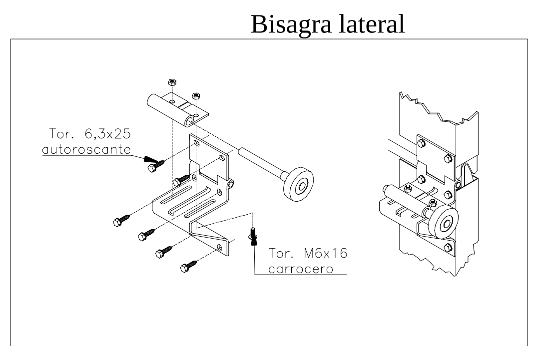


Fig. 10

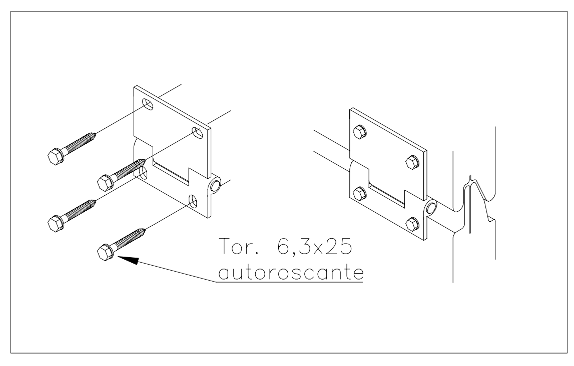
Diferentes tipos de placa base:



Bisagra lateral



Bisagras centrales

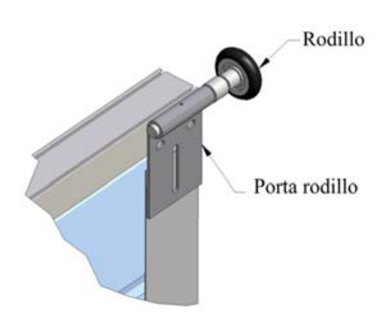


Se procederá en este momento a la instalación del porta rodillos del último panel en la parte superior según sea el dintel a utilizar *tabla 3*:

Tabla 3

Ancho puerta	Alto de perta	Tipo de dintel que se puede utilizar	Ver figura
5000	3735	220	Figuras 11 y 12
5000	3735	420	Figura 13
5000	2500	150	Figura 14

Para el dintel 220 mm.



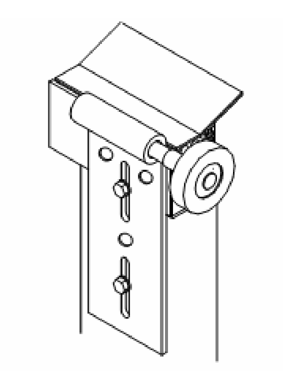


Fig. 11 **Fig. 12**

Para dintel 420 mm.

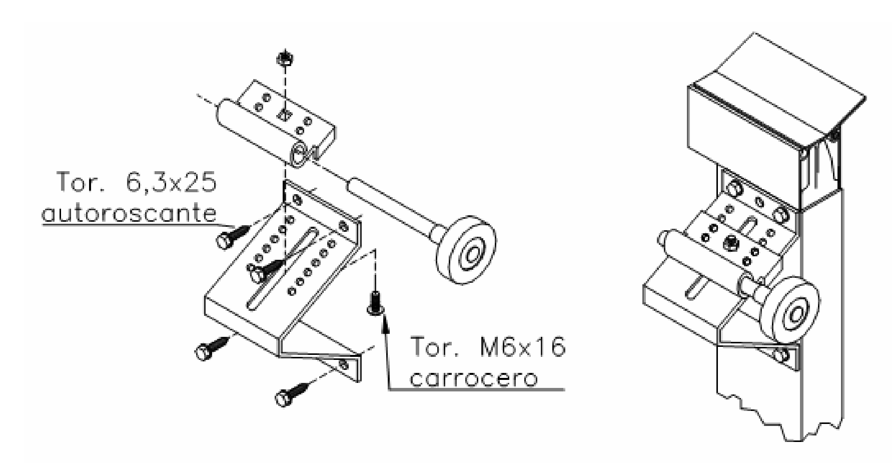


Fig. 13

Para dintel 150 mm.



Fig. 14

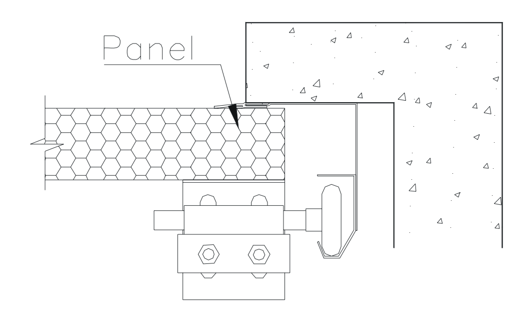


Aluminex®.

Nota: La puerta seccional Aluminex®. Va equipada con sistema de doble rueda.

Ajustar los porta rodillos con la rueda pegada al exterior de la guía y apretar los tornillos, como se muestra en la *figura 15.*

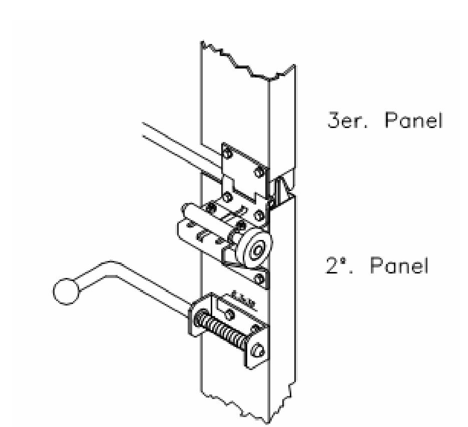
Fig. 15



4.5 Instalación de la cerradura o el cerrojo.



Importante: Solo se podrá instalar cerradura o cerrojo en puertas manuales, si la puerta es automatizada queda terminantemente prohibido la instalación de cerradura o/y cerrojo, debiendo quitarse en puertas ya instaladas manuales y posteriormente automatizadas.



En función del modelo de cierre seleccionado, se recibirán con la puerta los accesorios necesarios para la instalación del cerrojo o de la cerradura. Observar las siguientes *figuras 16 y 17* para el montaje.

En caso de cerrojo, atornillarlo al 2º panel enrasado al extremo. Una vez fijo y con la puerta cerrada, se marca y se taladra el orificio en la guía vertical en el que se bloqueará el cerrojo.
Recomendamos realizar un orificio de 21 mm de diámetro.

Fig. 16

La cerradura tiene dos partes bien diferenciadas: la cerradura en si, con el escudo exterior y las manivelas y el picaporte lateral (cierre de golpete). Una vez montados en el 2º panel todos estos accesorios y con la puerta cerrada, proceder a atornillar en la guía vertical la pieza de cierre que se incluye en la caja de accesorios, de forma que el golpete cierre correctamente.

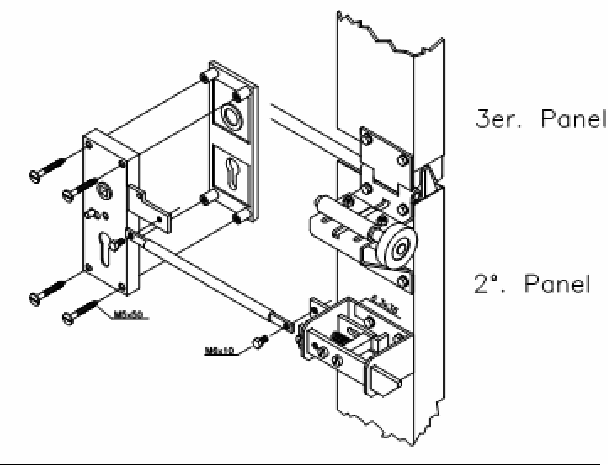


Fig. 17

4.6 Instalación del eje de muelles.

Existen dos modelos de cartelas A y B tal como se especifica en la *figura 19*, una vez instaladas colocar en el eje hueco o eje macizo los cojinetes, tambores, seguridad de muelle y los muelles premontados. *Ver fig. 18*
Seguidamente colocar el eje completo en los soportes. Asegúrese de que los cojinetes coinciden con la parte exterior del soporte. Fijar los cojinetes a los soportes con dos tornillos. Fijar la seguridad de muelle* al dintel. Asegúrese de que el eje está horizontal

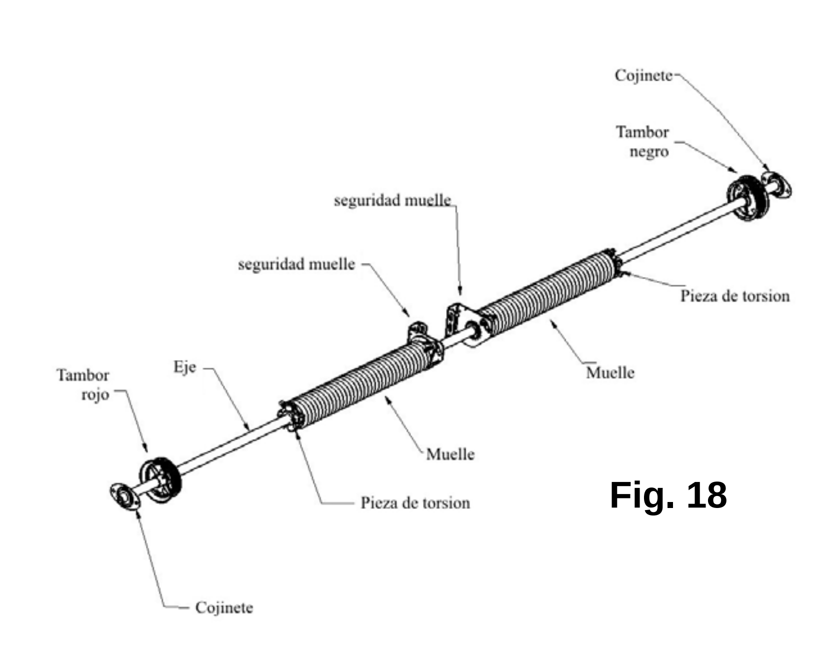


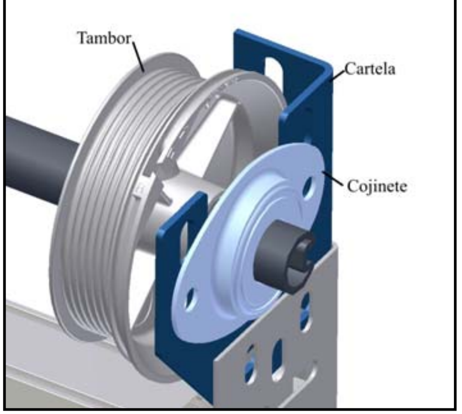
Fig. 18

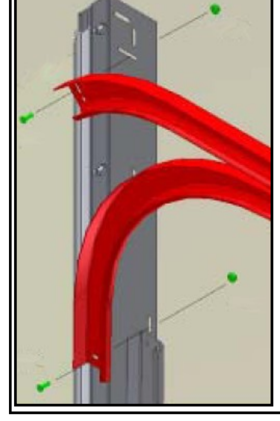
Para más información consultar las instrucciones adjuntas de la seguridad de muelle.

Colocar los tambores en su sitio pero sin fijarlos aún. *Ver fig. 19*

Modelo A

Modelo B





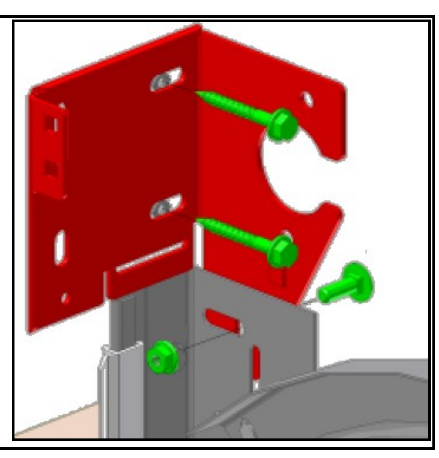
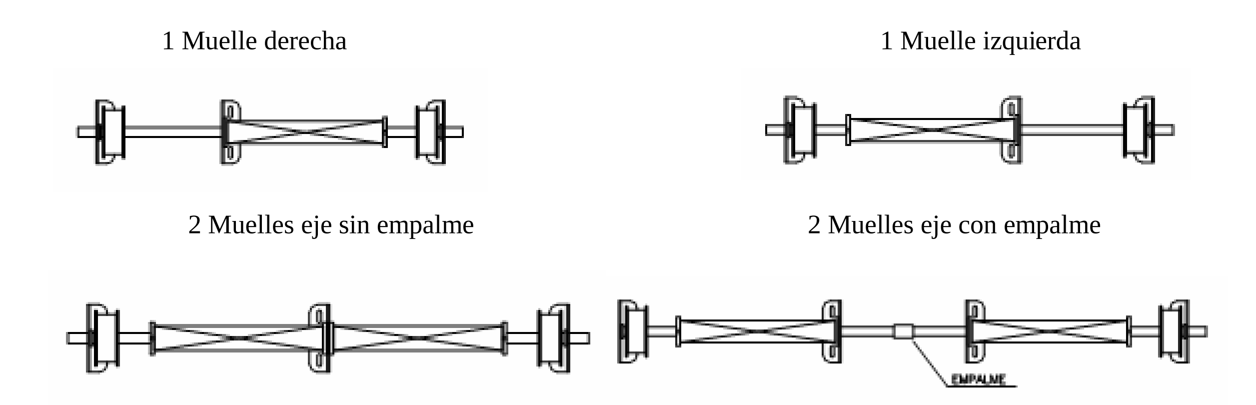


Fig. 19

En función del número de muelles y del ancho de la puerta, nos encontraremos las siguientes disposiciones posibles:



En el caso de dintel reducido de 220 mm, los soportes laterales de sujeción del eje se encuentran ensamblados a las guías horizontales (*ver figura 20*).

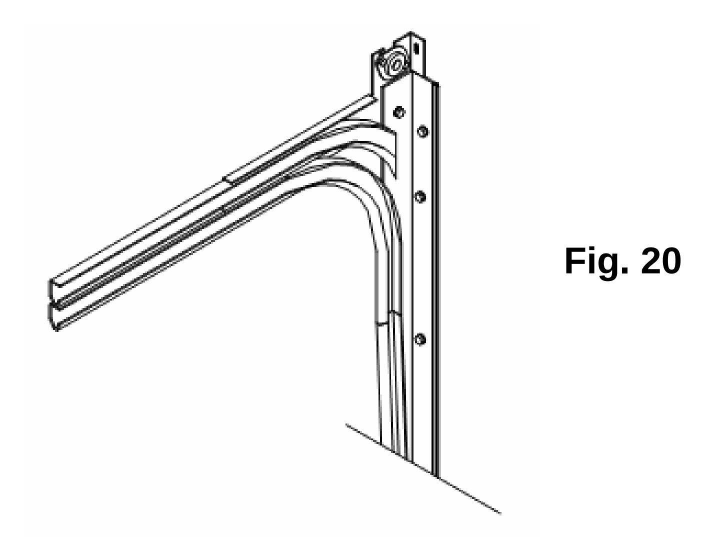


Fig. 20

4.7 Montaje de las guías horizontales



Fijar un cable al techo o la cubierta para mantener en alto la parte trasera de la guía. Esto facilitará el montaje de las guías horizontales.
Hacer coincidir los extremos de las guías (vertical y horizontal) y atornillarlas entre si (con los tornillos M6x16 de cuello estriado).
La galga se coloca a modo de elemento de unión entre ambas guías horizontales.
Finalmente, se fijan las guías horizontales al techo con los tirantes suministrados a tal efecto (obrados, atornillados o soldados, según permita el local), y quitar el cable.



Vigile la posición de las abrazaderas de la guía!! Las posiciones de suspensión correctas son decisivas para que las guías funcionen sin problemas! Si la suspensión se hace correctamente todas las fuerzas serán absorbidas por la suspensión y las curvas!!

Importante comprobar los siguientes puntos atentamente:

Las guías horizontales deben estar perpendicular a la puerta – o bien a la superficie de la pared, es decir el ángulo X = 90 º.Medir C y D, para asegurarse que tienen el mismo largo. De no ser así, corregir la suspensión. Medir A y B, deben tener el mismo largo. De no ser así, corregir la suspensión. Las guías deberían estar correctamente alineadas. *Ver fig. 21*.

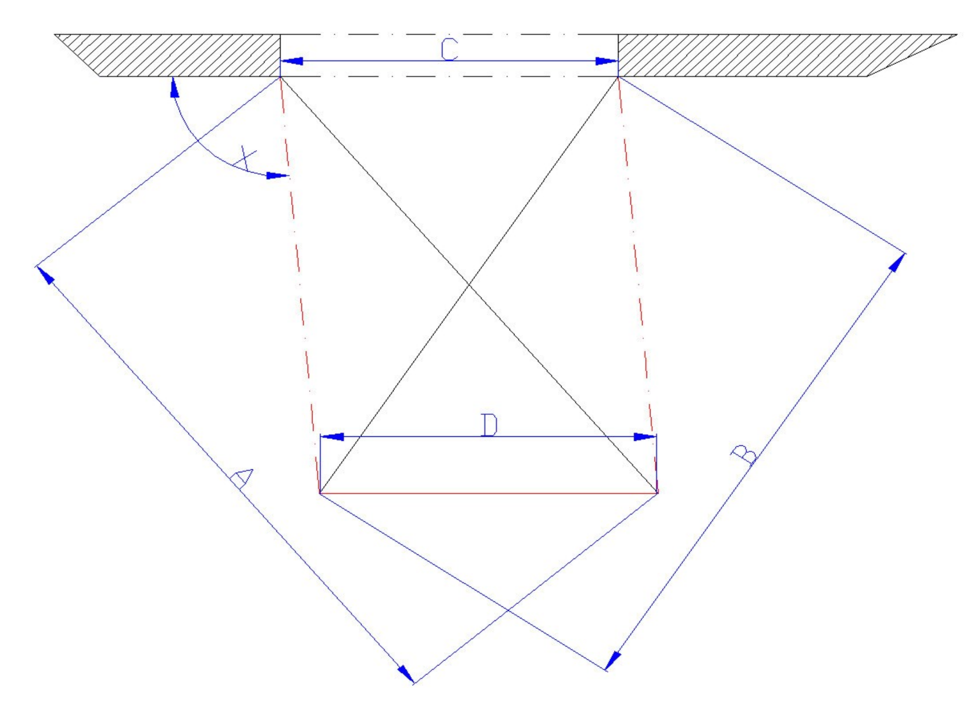


Fig. 21

Es muy importante que las guías horizontales estén completamente **a nivel y paralelas entre si**. Para esto último, comprobar que AA' = BB' (diagonales iguales), *ver figura 22.*

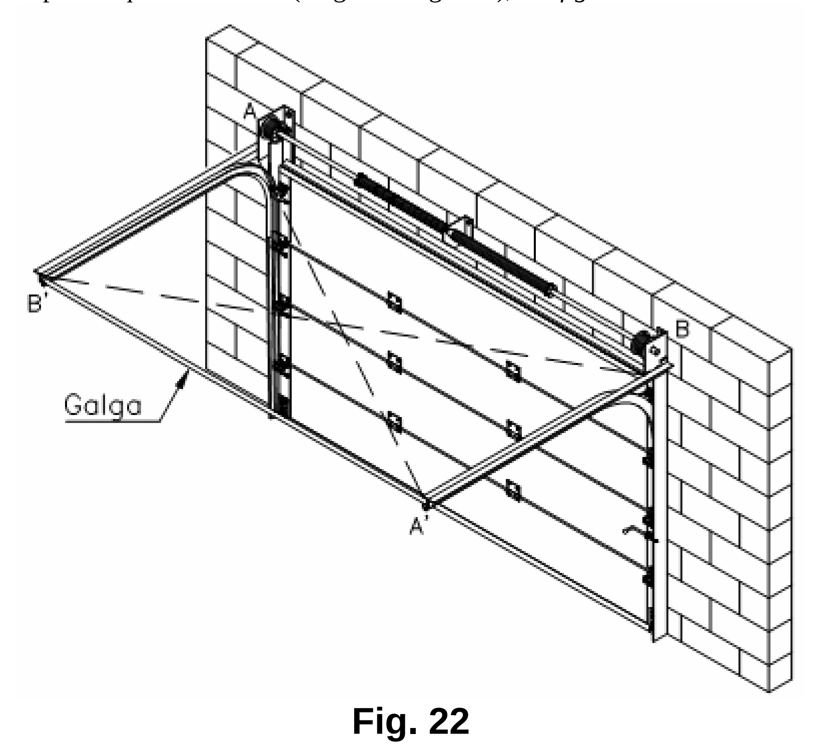


Fig. 22

4.8 Montaje del cable e instalación del tambor

El cable ensamblado ha sido previamente conectado a la placa de base inferior. Pase el cable del soporte inferior detrás de los ejes de rodillos hasta el tambor. Pase el final del cable a través del agujero del tambor y tense el cable al menos ½ vuelta de seguridad.

Seguidamente inserte la chaveta ente el eje 25018 y el tambor. *Ver fig. 21* (La posición que se muestra hace referencia a la posición directa).

Alinee el tambor de manera que el cable pueda enrollarse sin dificultad. Fije el tambor al eje mediante los tornillos de fijación con 27 – 34Nm.

El tornillo de fijación debe tensarse con aprox.13 Nm.

Ahora bloquee el eje con los sargentos y conecte el cable restante de la misma manera. Es importante que el cable esté bien tensado y que el panel esté en posición vertical (verificar con el nivel).

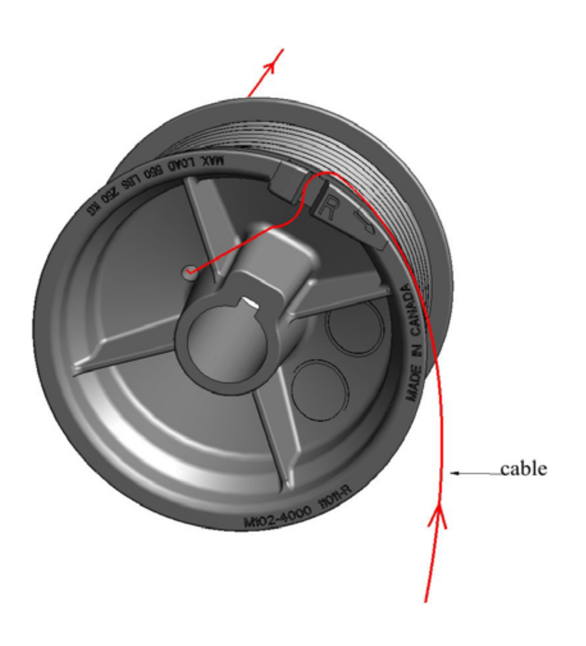


Fig. 21

4.9 Tensado de los muelles de torsión



Asegure la puerta de manera que no se balancee. Para conseguirlo coloque los sargentos a las guías verticales. Tense los muelles como se describe a continuación. El número de vueltas que deben darse está indicado en el muelle o la cartela. Después de tensarlos, fije la pieza móvil al eje con 27 – 34 Nm. (Esto se aplica en la pieza detorsión).
El proceso de tensado para un muelle.



PRECAUCIÓN: Se ejerce una gran fuerza en los muelles tensados. Por ese motivo debe proceder siempre con extrema precaución, sobretodo si se tienen que tensar los muelles por segunda vez. Utilice la barra de tensión especial para este propósito. La barra de tensión debe estar en perfecto estado.
Tense los muelles de abajo hacia arriba! (ver figura 22) Al tensar el muelle se vuelve más delgado y más largo (cantidad de vueltas x grosor de hilo), si esto no es el caso se han intercambiado los muelles de derecha con el de izquierda.

1) Haga una marca en el muelle.
2) Inserte el primer hierro de tensar en la pieza móvil.
3) Gire el primer hierro de tensar ¼ de vuelta para tensar el muelle.
4) Coja el segundo hierro de tensar e insértelo en el siguiente agujero de la pieza móvil.
5) Gire el segundo hierro de tensar ¼ de vuelta.
6) Sujete el segundo hierro de tensar (vigile el tensado!) y quite el primer hierro de tensar.
7) Repita los pasos 3 a 6 hasta conseguir el tensado necesario.
8) Fije la pieza móvil al eje con los 2 tornillos de la pieza móvil. Apriete los tornillos con un momento de torsión de 27 -34 Nm.
9) Quite el último hierro de tensar.
10) Ahora compare el número de vueltas del muelle con el número de marcas.

Quite el bloqueo del eje y de las guías verticales. La puerta seccional está lista para su uso. Compruebe que la puerta está bien balanceada. De no ser así, debe repetir todos los pasos des de el 9 hasta el final, (corrigiendo el tensado del muelle).

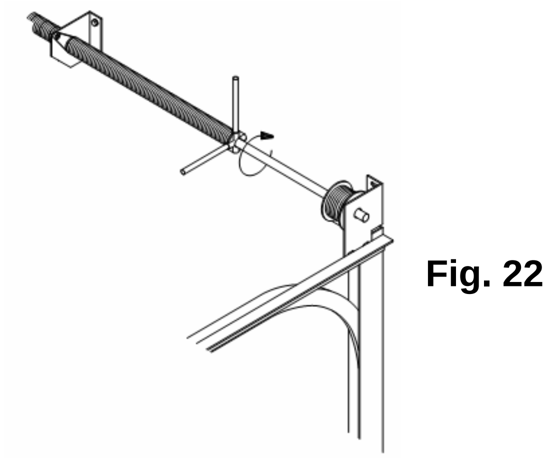


Fig. 22

4.10 Corregir el tensado de los muelles



Bloquee el eje con los sargentos. Asegure la puerta de manera que no se balancee. Para conseguirlo coloque los sargentos en las guías verticales.



PRECAUCIÓN: Se ejerce una gran fuerza en los muelles tensados. Por ese motivo debe proceder siempre con extrema precaución, sobretodo si se tienen que tensar los muelles por segunda vez. Utilice la barra de tensión especial para este propósito. La barra de tensión debe estar en perfecto estado.

La tensión del muelle puede incrementarse o disminuir con una vuelta por muelle como máximo.
La tensión de ambos muelles debe corregirse de igual manera.

1) Inserte el primer hierro de tensar en la pieza móvil.
2) Gire el primer hierro de tensar en la dirección deseada.
3) Afloje con cuidado los tornillos de la pieza móvil y controle el tensado del muelle.
4) Sujete el primer hierro de tensar e inserte el segundo hierro de tensar en el siguiente agujero de la pieza móvil.
5) Gire el segundo hierro de tensar ¼ de vuelta en la dirección deseada.
6) Sujete el segundo hierro de tensar (vigile el tensado!) y quite el primer hierro de tensar.
7) Repita los pasos 4 a 6 hasta conseguir el tensado necesario.
8) Fije la pieza móvil al eje con los 2 tornillos de la pieza móvil. Apriete los tornillos con un momento de torsión de 27 -34 Nm.
9) Quite el último hierro de tensar.

Quite el bloqueo del eje y de las guías verticales. La puerta seccional está lista para su uso.

4.11 Montaje del motor

El montaje del motor se lleva a cabo según las instrucciones del fabricante del motor (*ver tabla 4)*

4.12 Ajuste del motor

El ajuste del motor también se lleva a cabo según las instrucciones del fabricante del motor.

Modelo del motor:	Kilogramos:	Alto máximo	Ancho máx.	Accesorios de seguridad obligatorio
POLAR	60	3735 mm.	5000 mm.	
SIRIO	120	3737 mm.	5000 mm.	
CENTURION	60	3350 mm.	5000 mm.	
PEGASO	120	3350 mm.	5000 mm.	
SE AS 2816	60	3350 mm.	5000 mm.	
SE AS 2818	80	3350 mm.	5000 mm.	
SE AS 2820	120	3350 mm.	5000 mm.	
AS 4070	70	3350 mm.	5000 mm.	
AS 4120	120	3350 mm.	5000 mm.	
AS 4071	70	3350 mm.	5000 mm.	
AS 4121	120	3350 mm.	5000 mm.	
BR AS 2802	70	3350 mm.	5000 mm.	Banda de seguridad
BR AS 2807	120	3350 mm.	5000 mm.	Banda de seguridad

Tabla 4

5. Especificaciones técnicas

- Ancho: max. < 5000 mm
- Alto: max. < 3735 mm
- Área: max. 15 m²
- Peso: max. 200 kg
- Ver apéndice A “Especificaciones de instalación”

El nivel mínimo de protección para asegurar el cierre se describe en la tabla 1 de DIN EN12453.
La medición de fuerzas se lleva a cabo de acuerdo con DIN EN 12445.
Las fuerzas indicadas cumplen con las normativas.
Emisión de ruido:
El ruido que se produce durante el funcionamiento de la puerta está por debajo del límite admitido de ruido permanente en presión punta (< 70 dBA).



6. Puesta en marcha



La puerta debe ser puesta en marcha por un profesional competente (experto).
Debe redactarse un informe de puesta en marcha. La empresa responsable de la instalación (empresa especialista) redacta un informe de aceptación e instala el distintivo de la CE en la puerta. Con este informe y la instalación del distintivo de la CE se confirma el cumplimiento de la normativa de la EC de maquinaria.

7. Funcionamiento



El funcionamiento de la puerta de garaje se lleva a cabo según el manual del motor, ver el manual de instrucciones adjunto del “fabricante del motor”.
Cuando se instala la puerta se le da al cliente (usuario) instrucciones adicionales.
La puerta de garaje debe utilizarse a una temperatura ambiente de entre -20ºC y +40ºC

7.1 Función eléctrica



El funcionamiento de la puerta eléctrica puede ser con un transmisor, manual o con un interruptor de pared.
El funcionamiento de la puerta se da mediante un impulso dirigido hacia la puerta.
Cuando la puerta encuentra un obstáculo, la puerta se para y da marcha atrás mediante el limitador integrado en el motor.
Los ajustes en el motor debe realizarlos un profesional.

7.2 Función manual

En caso de un fallo en la corriente la hoja de la puerta puede independizarse del motor mediante el sistema de desbloqueo de emergencia (tire del cable de desbloqueo). De esta manera la puerta puede abrir y cerrarse manualmente.
La puerta manual debe abrir o cerrarse únicamente mediante la empuñadura exterior o interior.



Si no hay una entrada secundaria al garaje el sistema de desbloqueo o el cable deben montarse de manera que pueda desbloquearse la puerta desde el exterior.

8. Mantenimiento

Solo el servicio, atención y revisión regular garantizarán a la puerta un largo periodo de vida. La puerta debe gozar de un mantenimiento regular que el propietario debe contratar con el fabricante o instalador autorizado, este mantenimiento se debe realizar las veces que el instalador crea oportuno según el tipo de instalación pero como mínimo una vez al año, si el mantenimiento no fuese realizado se perderá la garantía de la puerta.

8.1 Servicio

Si el servicio no se realiza o se hace de manera inadecuada por una persona inexperta o no se utilizan los repuestos originales suministrados por el fabricante, el fabricante (instalador) no se hace responsable de los daños o de sus consecuencias, desapareciendo en ese momento la garantía de la puerta

8.2 Cuidados

Las siguientes actividades son indispensables y deben llevarse a cabo en la puerta:

Inmediatamente después de la instalación

- Todas las bisagras, rodillos y portarrodillos deben ser lubricados y los ejes y el cable de acero deben ser engrasados.



Otros servicios y actividades de inspección

- Revise al menos una vez al año que todos los tornillos y tuercas estén bien apretados. Atornille aquellos que se hayan aflojado.
- Los artículos sujetos a desgaste, como cables de acero, poleas..., deben revisarse y cambiarse si es necesario (cualquier recambio debe realizarlo siempre un experto)
- El cable de acero debe ser revisado al menos una vez al mes!
- Compruebe que el tensado del muelle es correcto. Si se tuviese que cambiar el tensado del muelle, proceda según el punto 4.12 (corregir el tensado de los muelles) (el tensado de muelles debe realizarlo siempre un experto)
- Los muelles de torsión y cables de acero deben cambiarse después de aprox. 10.000 ciclos de la puerta (abrir / cerrar).
- Revise visualmente de manera regular por si observa algún daño general
- Limpie las guías horizontales una vez al año.

8.3 Pruebas

Según el párrafo 6 de las “directivas para ventanas, puertas y puertas de garaje eléctricas” estas puertas debe ponerlas a prueba un experto antes de la primera puesta en servicio y siempre que sea necesario, al menos una vez al año. Esta inspección no entra en la puesta en servicio.

8.4 Averías / Solución de errores

Avería	Posible causa	Solución
La puerta no se abre/cierra	No ha conectado el suministro de corriente	Conecte el suministro de corriente
La puerta no se abre/cierra	Obstáculo, Suciedad en la guía	Quite el obstáculo Limpie la guía
La puerta no se abre a distancia	Defecto en el mando	Cambie las pilas
El motor funciona, la puerta no se mueve	La hoja de la puerta queda separada del motor (desbloqueado)	Asegure la puerta al motor
Averías en el motor		Ver instrucciones de uso del fabricante del motor

9 Desconexión / Desmontar / Ajustes.

9.1 Desconexión (sólo para puertas eléctricas)
Desconecte el suministro de corriente de la puerta del general y asegúrese de que no se puede conectar.

9.2 Desmontar

Proteja el área de acceso la puerta antes de desmontarla.
Solo un experto puede desmontar la puerta.

- Asegúrese de que solo profesionales están presentes en el momento de desmontar la puerta. Mantenga a las personas no autorizadas a una distancia de seguridad.
- Cuente con luz adecuada.
- Utilice las herramientas adecuadas para liberar los muelles. Asegúrese de que el suelo no resbala.

Proceso para desmontar la puerta:



Bloquee los ejes con los sargentos.
Asegure la puerta de manera que no se balancee. Para conseguirlo coloque los sargentos a las guías verticales.



PRECAUCIÓN: Se ejerce una gran fuerza en los muelles tensados. Por ese motivo debe proceder siempre con extrema precaución, sobretodo si se tienen que tensar los muelles por segunda vez. Utilice la barra de tensión especial para este propósito. La barra de tensión debe estar en perfecto estado.

1) Inserte el primer hierro de tensar en la pieza móvil.
2) Sujete firmemente el primer hierro de tensar y afloje con cuidado los tornillos de la pieza móvil y controle el tensado del muelle.
3) Ahora inserte el segundo hierro de tensar en el siguiente agujero de la pieza móvil y quite el muelle con cuidado. En principio el muelle debe quitarse de arriba a abajo.
4) Inserte de nuevo el primer hierro de tensar en la pieza móvil y siga quitando el muelle.
5) Repita los puntos 3 y 4 hasta que el muelle esté totalmente fuera.
6) Repita los puntos del 1 al 4 en los otros muelles.
7) Afloje los tornillos de los tambores y desenrolle los cables de acero de los tambores.
8) Quite el eje con los muelles.
9) Afloje los tornillos y hembras de la curva unida a las guías horizontales.
10) Desmonte la suspensión y quite las guías horizontales de la curva.
11) Desmonte las secciones del panel de arriba a abajo, para hacerlo afloje los ejes de rodillos y las bisagras intermedias.
12) Desmonte la curva
13) Desmonte los marcos

9.3 Ajustes

Los elementos de la puerta pueden separarse fácilmente y ser reciclados.

10. El fabricante

Dirección del fabricante:
Portore Canarias, S.A.
c/ Los Dragos, parcela 223, Fase IV (Polígono Industrial de Arinaga)
35119 AGÜIMES (Gran Canaria) Las Palmas
C.I.F.: A35854876
Teléfono: +34 928 189768, Telefax: +34 928 189713
www.portore.com

11. Informes

Certificado de entrega

(1) *Puerta de garaje Seccional*

(4) Fecha de entrega

…………………………………

(2) Dirección del cliente
…………………………………………………………
…………………………………………………………
…………………………………………………………
…………………………………………………………

(5) Dirección del instalador
……………………………………………
……………………………………………
……………………………………………
……………………………………………
Sello empresa / firma

(3) Adquiero la puerta mencionada en (1)

Me entregan las instrucciones de la puerta. Me familiarizo con el funcionamiento de la puerta instalada.

……………………………………/…………………
Firma Cliente / Fecha

(6) Dirección de la empresa especialista
……………………………………………
……………………………………………
……………………………………………
……………………………………………

…………………………../………………
Sello empresa / firma / fecha

El informe de aceptación de la puerta ha sido entregado al cliente. Se ha instalado el distintivo CE en la puerta.

Apéndice A — Especificaciones de la instalación

1. Características: Puerta de Garaje Seccional Modelo: DR 150 ☐ 220 ☐ 420 ☐
Nº de matricula___________ año de producción __________ Puesta en marcha _____________

2. Hoja de la puerta:
Ancho___________ Alto_____________ Peso____________ Material________________

3. Motor:
Fabricante o proveedor___________________________ Modelo_________________________
Rendimiento_________Kw., Tensión del motor_________ V., Tensión del mando_________V.

4. Mando:
Tipo de mando: ☐ Pulsador, ☐ Llave, ☐ Mando a distancia con transmisor

5. Seguridad contra caída de la hoja de la puerta:
Las hojas de la puerta están equilibradas por muelles de torsión.
Seguridad contra rotura de muelle.
Deformación de la hoja de la puerta en caso de rotura de cable.